corega®

FSW-24EX SMT

取扱説明書

PN J613-M7415-00 Rev.A

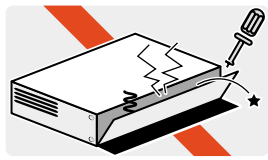
安全のために

必ずお守りください

警告 下記の注意事項を守らないと**火災・感電**により、**死亡や大けが**の原因となります。

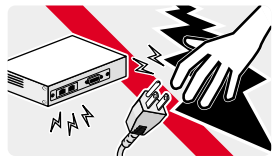
分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。
火災や感電、けがの原因となります。



雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。

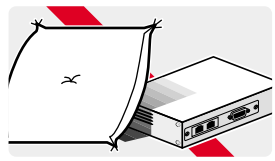


異物は入れない　水は禁物

火災や感電の恐れがあります。水や異物を入れないように注意してください。

通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。

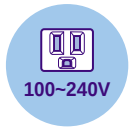


湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電の恐れがあります。

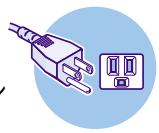
表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。
本製品は AC100 - 240V で動作します。
なお、本製品に付属の電源ケーブルは 100V 用ですのでご注意ください。



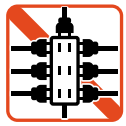
正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。
接地端子付きの3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。



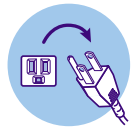
コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



設置・移動のときは電源プラグを抜く

感電の原因となります。



電源ケーブルを傷つけない

火災や感電の原因となります。
電源ケーブルやプラグの取扱上の注意：
・加工しない、傷つけない。
・重いものを載せない。
・熱器具に近づけない、加熱しない。
・電源ケーブルをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

光源をのぞきこまない

目に障害が発生する場合があります。
光ファイバーケーブルのコネクタ、ケーブルの断面、製品本体のコネクタなどを
のぞきこまないでください。

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください。

・直射日光の当たる場所
・暖房器具の近くなどの高温になる場所
・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（湿度 80%以下の環境でご使用ください）
・振動の激しい場所
・ほこりの多い場所や、ジュータンを敷いた場所（静電気障害の原因になります）
・腐食性ガスの発生する場所

静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

取り扱いはていねいに

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えないでください。

お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、堅く絞ったものでふき、乾いた柔らかい布で仕上げてください。

お手入れには次のものは使わないでください

・石油・みがき粉・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん
（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。）

このマニュアルについて

このたびは、corega FSW -24EX SMT（以下、本製品）をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

本製品は10BASE-T/100BASE-TXポートを 24ポート装備したファーストイーサネット・スイッチです。

拡張モジュール用スロットには、オプションとして 1000BASE-SXを 2ポート装備したSM01-GSXもしくは1000BASE-Tポートを 2ポート装備したSM01-GTが実装可能となっています。

内蔵されたソフトフェアによって、ターミナルポートから簡単な設定が可能です。

本書では、ご使用いただくうえでの注意事項や設置の方法、ソフトウェアの設定方法、付録で障害が発生したときの対処方法や製品仕様について説明しています。

本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

本書の読み方

本書で使用している記号や表記は、次のような意味があります。

●記号について

警告	人体に重大な危害がおよぶ恐れがあることを示します。
注意	操作中に気を付けていただきたい内容です。必ずお読みください。
メモ	補足事項や、参考となる情報を説明しています。

●表記について

本製品	corega FSW-24EX SMTを指します。

●イラスト、画面について

・イラストや画面は、機種によって異なる場合があります。
・本文中の記載の画面は、実際の画面とは多少異なることがあります。

マニュアルの構成

本書の構成は、以下のとおりです。

PART 1　はじめに

本製品の梱包内容、特長、各部の名称と機能、設置方法と機器の接続について説明しています。

PART 2　ソフトウェアの設定

この章では、本製品に対する設定を行うためのターミナルソフトウェアの設定方法、メニューの操作、各機能と設定内容について説明しています。

PART 3　ソフトウェアの設定

トラブルシューティング、オプションの拡張モジュールの仕様と装着手順、製品仕様について説明しています。

PART 4　保証とユーザーサポート

本製品の保証と、障害の際のユーザーサポートについて説明しています。

目　次

安全のために ..... 裏表紙
このマニュアルについて 2
本書の読み方 2
マニュアルの構成 3

PART1　はじめに　7

添付品をご確認ください 8
本製品の特長 9
各部の名称と機能 10
前面 10
背面 12
側面 12
LED表示 13
10BASE-T/100BASE-TXポート LED 13
ステータス LED 13
設置 14
設置するときの注意 14
設置方法 14
接続 16
ネットワーク機器を接続する 16
コンソールを接続する 17
電源ケーブルを接続する 18

PART2　ソフトウェアの設定　19

ターミナルソフトの設定 20
メニューの設定 24
メニュー項目 24
設定画面の操作方法 25
ポート設定 26
ポートトランキング 28
バーチャル LAN 30
ポートミラーリング 32
プライオリティキュー 33

PART3　付録　35

トラブルシューティング　36
トラブルと思ったら　36
拡張モジュール　38
SM01-GSX/SM01-GT　38
拡張モジュールの取り付けかた　40
仕様　42
コネクター/ケーブル仕様　42
製品仕様　44

PART4　保証とユーザーサポート　45

保証とユーザーサポート　46
保証と修理について　46
ユーザーサポート　46

1

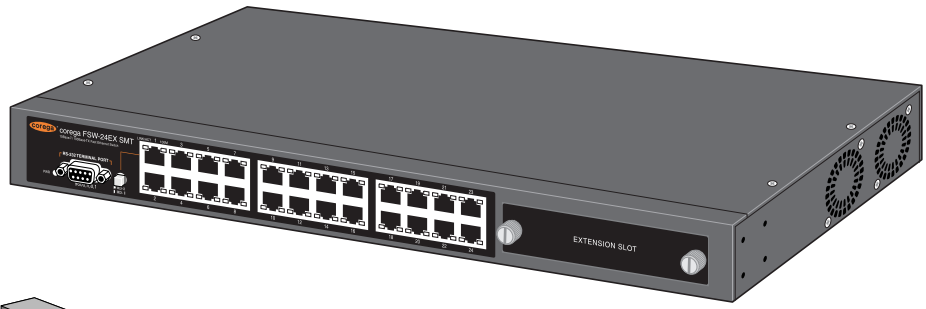
はじめに

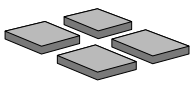
本製品の梱包内容、特長、各部の名称と機能、設置方法と機器の接続について説明しています。

添付品をご確認ください

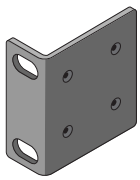
本製品パッケージの内容は、下記の通りです。(下記以外に添付紙が同梱されている場合があります)。
お買い上げ商品についてご確認いただき、万一不足するものがございましたら、お手数ですが、ご購入元までご連絡ください。

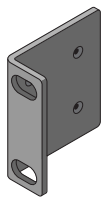
corega **FS**W24-EX SMT **本体　　1台**



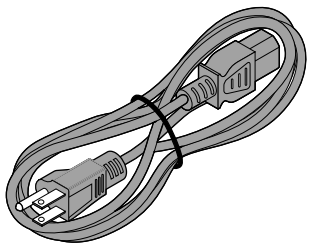


ゴム足　4個



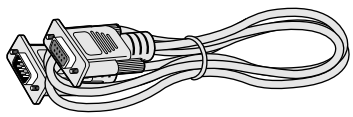


ブラケット　　2個
ブラケット用ネジ　　8個



電源ケーブル　　1本

RS232ケーブル



取扱説明書 (本書) 1冊

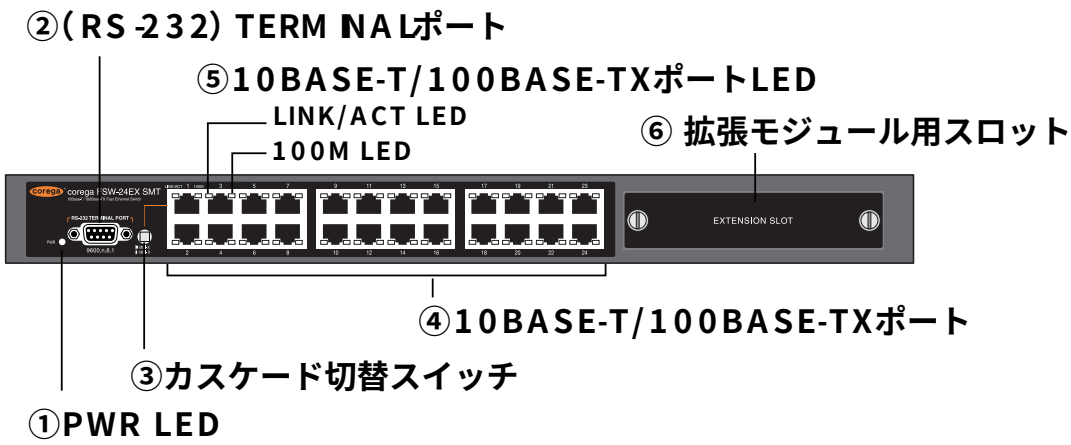
製品保証書　1枚

本製品の特長

- □ 24ポートの 10BASE-T/100BASE-TXポートを装備
- □ 拡張モジュール用スロットを 1つ装備
- □ ポートごとにオートネゴシエーション、Fullduplex/Halfduplexの通信モード、10Mbps/100Mbpsの通信速度が設定可能
- □ ポートベース VLANを最大26グループまで設定可能
- □ QoS機能をサポート
- □ ポートトランキング機能をサポート
- □ ポートミラーリング機能をサポート
- □ バックプレッシャー /フローコントロール機能をサポート
- □ 最大 17Kの MACアドレスを登録可能
- □ 信頼性の高いストア＆フォワードのスイッチング方式
- □ RS-232コネクターで接続しているコンソールから内蔵ソフトウェアへのアクセスが可能

各部の名称と機能

前面



① PWR LED
電源の供給状態を表します。

② (RS-232)TERMINAL ポート
本体とコンソールとを接続してソフトウェアを使用するためのコネクターです。コネクターは 9 ピンメスタイプです。ケーブルは RS-232 ストレートケーブルを使用します。

③ カスケード切替スイッチ
ポート 1 をカスケード接続用ポートとして使用するか、通常の 10BASE-T/100BASE-TXポートとして使用するかを設定するためのスイッチです。工場出荷時の設定は「MDI-X」です。

MDI-X
通常の10BASE-T/100BASE-TXポート（MDI-X）として使用します。

MDI-II
カスケード接続するときのカスケード接続用ポート（MDI）として使用します。

④ 10BASE-T/100BASE-TX ポート

10BASE-T、または100BASE-TXのUTPケーブルを接続するためのコネクターです。このポートは、接続先の機器に応じて通信モードと通信速度（Full/Half duplex・10/100Mbps）を自動検出して、最適な状態で接続するAutoがデフォルトで設定されています。
ケーブルは 10BASE-T の場合はカテゴリー 3 以上、100BASE-TX の場合はカテゴリー 5 以上 の UTPケーブルを使用します。

⑤ 10BASE-T/100BASE-TX ポート LED

10BASE-T/100BASE-TXポートと接続先の機器の通信状況をモニターするための LED ランプです。

□ LINK/ACT

本製品のポートと接続機器とのリンクが確立し、相互に通信が可能な状態にあるときに点灯します。またパケットの送受信が正常に行われているときに点滅します。

□ 100M

ポートが100F/100Hに設定されているか、Auto設定時に100Mbpsで動作している場合に点灯します。消灯している場合は、10Mbps で動作していることを示します。

⑥ 拡張モジュール用スロット

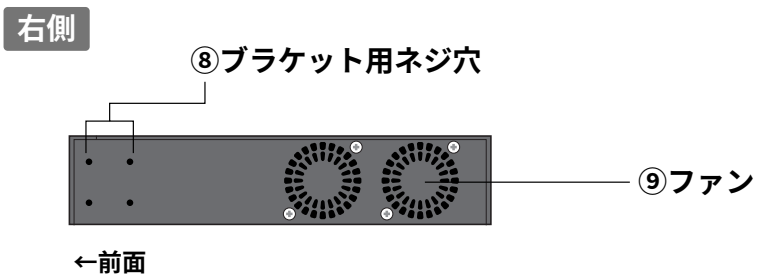
拡張モジュールを装着するためのスロットです。

背面

⑦ 電源コネクター

電源ケーブルを接続するためのコネクターです。

側面



⑧ブラケット用ネジ穴

同梱の 19インチラック用ブラケットを取り付けるためのネジ穴です。
詳しくは「19インチラックへの取り付け」(P 15)を参照してください。

⑨ファン

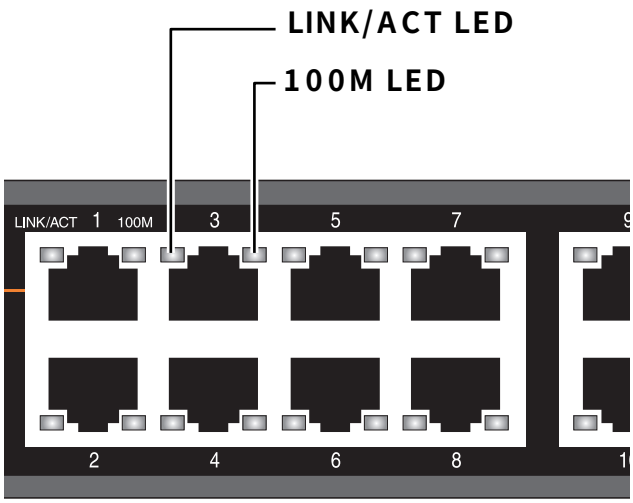
熱を逃がして空気の循環をよくするためのファンです。

注意 通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

LED表示

10BASE-T/100BASE-TXポートLED

本体前面のポートの両脇にそれぞれのポートの状態を示すLEDランプがついています。



LED	色	状態	表示内容
LINK/ACT	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
		消灯	リンクが確立していません。
100M	緑	点灯	100F/100H固定に設定時。もしくは、Auto設定時に100Mbpsでリンクが確立していることを示します。
		消灯	10Mbpsで動作しています。

ステータスLED

システム全体の状態を示します。

LED	色	状態	表示内容
PWR	緑	点灯	本体に電源が供給されています。
		消灯	電源ケーブルが正しく接続されていないか、指定した電源電圧が使用されていません。

設　置

設置するときの注意

本製品の設置や保守を始める前に、必ず裏表紙のページの「安全のために」をよくお読みください。
設置場所については、次の点にご注意ください。

- □　電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置はさけてください。
- □　テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- □　傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。
- □　本体の上に物を置かないでください。
- □　直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないてください。

設置方法

設置方法には、水平な場所に設置する方法と、EIA規格の標準ラックに取り付ける方法があります。

●デスクの上など水平な場所への設置

1　電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。

2　本体側面のファンと通気口をふさぐものがなく、水平で安定した場所に設置します。

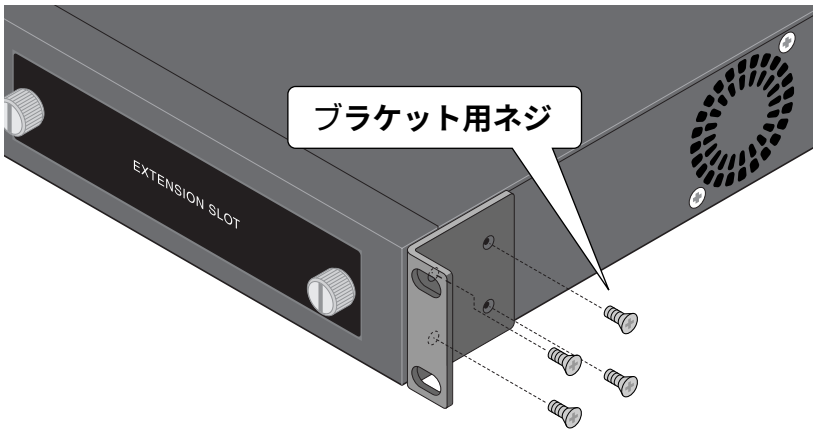
注意 **本製品をデスクの上などに設置する場合は、本体四隅にある□マークの位置に必ず付属のゴム足を取り付けてください。本体を固定し、衝撃を吸収するクッションの役目をします。また、貼り直しは粘着力を弱めますのでご注意ください。**

●19 インチラックへの取り付け

本体両側面のラック用ブラケットを使用して、EIA規格の19インチラックに取り付けることができます。

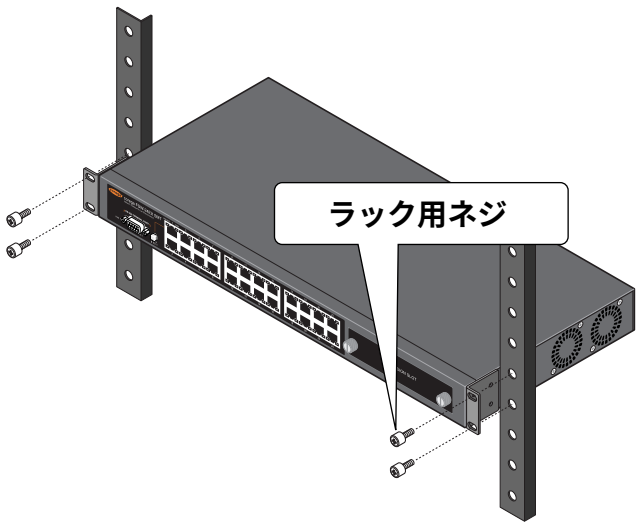
1 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。

2 本体側面にブラケットを合わせ、ブラケット用ネジでしっかりと固定します。



3 19インチラックの希望する位置に本体を合わせて、ラックに付属しているネジでしっかりと固定します。

ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用し、ラックに付属しているネジで確実に固定してください。
固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。



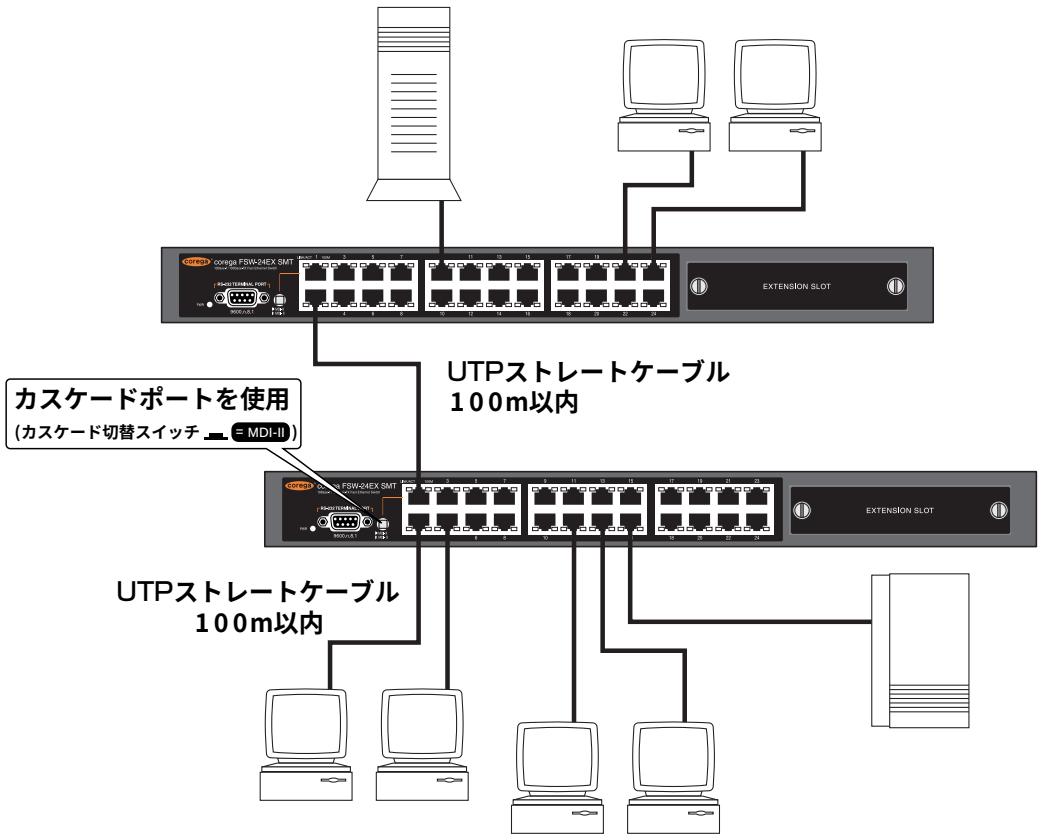
ネットワーク機器を接続する

ケーブル

ケーブルは100BASE-TXの場合、カテゴリー5以上のUTPケーブル、10BASE-Tの場合は、カテゴリー3以上のUTPケーブルを使用します。

本製品とリピーターやスイッチ(MDI-Xポート)を接続する場合は、カスケードポート(ポート1)にUTPケーブル(ストレートタイプ)を接続し、カスケード切替スイッチを「=MDI-II」にしてください。

本製品と端末を接続するケーブルの長さ、本製品とリピーターやスイッチを接続するケーブルの長さはすべて100m以内です。



コンソールを接続する

コンソールを使用して内蔵ソフトウェアにアクセスする場合は、RS-232ストレートケーブルで、本体前面ターミナルポートとコンソール側の RS-232 コネクターを接続します。

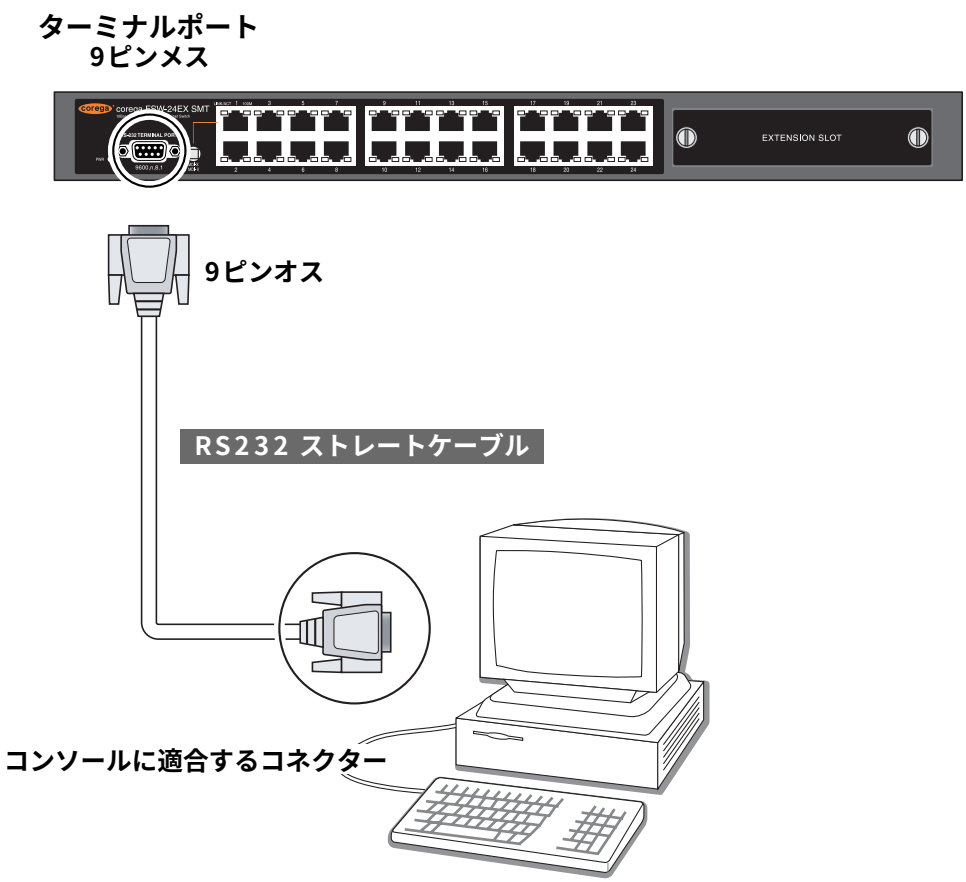
ターミナルエミュレーションソフトの設定については、次章の「ソフトウェアの設定」で説明します。

コンソール

コンソールは、VT-100 互換のターミナルエミュレータを実行する RS-232 コネクター付きPCおよびワークステーション、またはRS-232コネクター付き非同期ターミナルのご使用をお勧めします。

ケーブル

ケーブルは、RS-232ストレートケーブルで、一端が9ピンオスのD-subコネクター、もう一端がコンソールの RS-232 コネクターに適合するものを使用します。



電源ケーブルを接続する

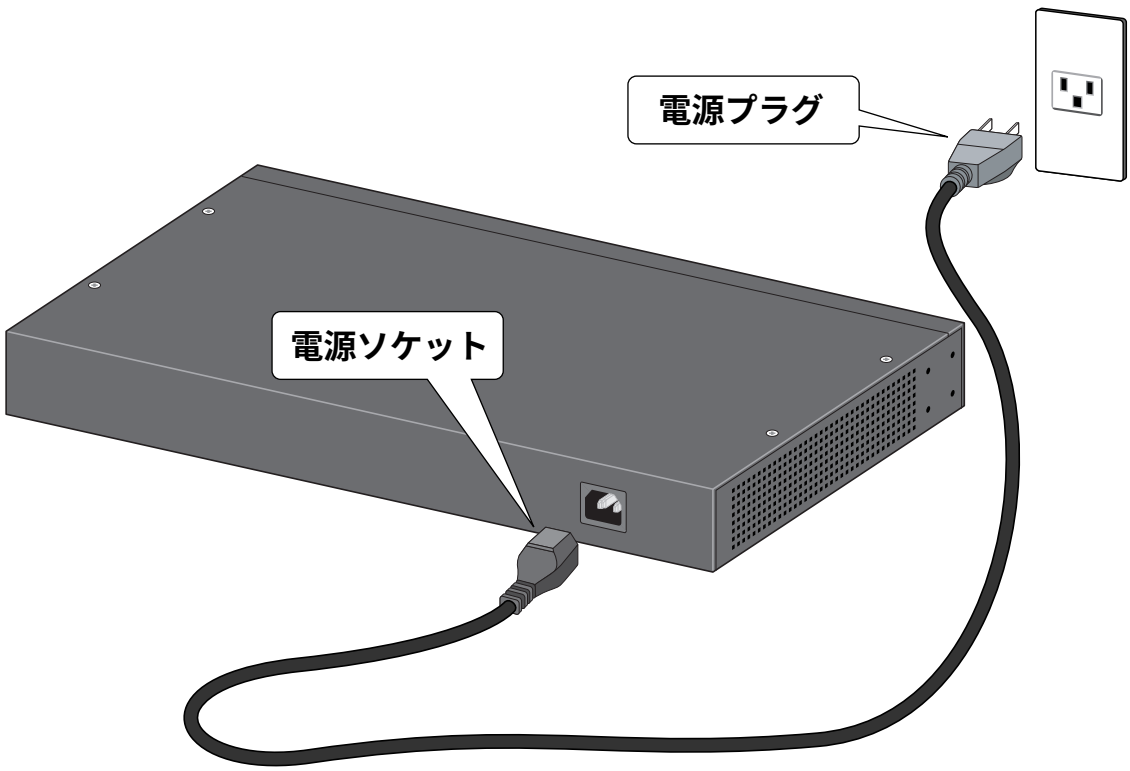
本製品は電源ケーブルを接続すると、自動的に電源が入ります。

●本体の起動

1 電源ケーブルの電源ソケットを本体背面の電源コネクターに接続します。

2 電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。

3 電源が入ると、PWR LED が緑に点灯します。



電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。
電源プラグに電源コンセントを接続したまま、電源ソケットを抜かないでください。

本製品をAC 100Vで使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。
また、指定された電源電圧以外で使用しないでください。
不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。

2

ソフトウェアの設定

この章では、本製品に対する設定を行うためのターミナルソフトウェアの設定方法、メニューの操作、各機能と設定内容について説明しています。

ターミナルソフトの設定

コンピューターなどをターミナルとして使用するためのターミナルエミュレーション・ソフトウェアとして、Windows 95/98/Me/2000/XP、Windows NT標準プログラム「ハイパーターミナル」（Hypertrm.exe）の設定について説明します。
（RS-232ストレートケーブルは、COM 1に接続します。）

●「ハイパーターミナル」の設定手順

1　ハイパーターミナルを起動します。

Windows 95の場合：

［スタート］ボタンをクリックし、［プログラム］をポイントします。次に［アクセサリ］をポイントし、［ハイパーターミナル］をクリックします。次にHypertrm.exeをダブルクリックしてください。

Windows 98の場合：

［スタート］ボタンをクリックし、［プログラム］をポイントします。次に［アクセサリ］をポイントし、［通信］をポイントします。次に［ハイパーターミナル］をクリックし、Hypertrm.exeをダブルクリックしてください。

Windows Me/2000/XPの場合：

［スタート］ボタンをクリックし、［プログラム（すべてのプログラム）］をポイントします。次に［アクセサリ］をポイントし、［通信］をポイントします。次に［ハイパーターミナル］をクリックしてください。

Windows NTの場合：

［スタート］ボタンをクリックし、［プログラム］をポイントします。次に［アクセサリ］をポイントし、［ハイパーターミナル］をクリックしてください。

2　［接続の設定］ダイアログボックスに必要な項目を入力します。

［名前］ボックスに名前を入力し、［アイコン］ボックスでアイコンを選んで、［OK］をクリックしてください。ここで入力した名前（ここでは FSW-24EX SMT）は、以下のようにウィンドウタイトルの一部として表示されます。

モデムのインストールを確認するダイアログボックスが表示された場合は、［いいえ］をクリックしてください。

3 **[接続の設定]（Windows95では［電話番号 ］ダイアログボックスにて接続方法を設定します。**

Windows 95の場合：

［接続方法］ボックスで、［Com1 へダイレクト］を選択して、［OK］をクリックしてください。

Windows 98/Me/2000の場合：

［接続方法］ボックスで、［Com1 へダイレクト］を選択して、［OK］をクリックしてください。

Windows XPの場合：

［接続方法］ボックスで、［COM 1］を選択して、［OK］をクリックしてください。

Windows NTの場合：

［ポートの設定］タブの［接続方法］ボックスで、［COM 1］を選択して、［OK］をクリックしてください。

4 **「COM 1 のプロパティ」ダイアログボックスを設定します。**

下図のように設定して、［OK］をクリックしてください。

5 XXXX -ハイパーターミナル（HyperTerminal）の設定をします。

（XXXXは手順 2で入力された名前が表示されます。）

[ファイル]メニューから［プロパティ］を選択し、表示されたプロパティー画面の[設定］タブをクリックすると設定画面が表示されます。各項目を下図のように設定して、［OK］をクリックしてください。

設定は以上です。パスワードを入力すると、ソフトウェアのセッションが開始され、メインメニューが表示されます。

注意 **Windows Meをご使用の場合、「ハイパーターミナル」 をあらかじめインストールしておく必要があります。 インストールの手順については、次ページのを「ハイパーターミナルの インストール手順（Windows Meの場合）」をご参照ください。**

●ハイパーターミナルのインストール手順（Windows Meの場合）

1 **コントロールパネルを表示します。**

[スタート]ボタンから、 [設定] ->[コントロールパネル]をクリックしてください。

2 **[アプリケーションの追加と削除プロパティ]画面を表示します。**

コントロールパネルの [アプリケーションの追加と削除]アイコンをダブルクリックしてください。

3 **[Windowsファイル]タブをクリックします。**

4 **[コンポーネントの種類]ボックスから [通信]を選択し、 [詳細]ボタンをクリックします。**

[通信]画面が表示されます。

5 **[通信]画面の [コンポーネントの種類]ボックスにて [ハイパーターミナル]のチェックボックスをオンにして、 [OK]をクリックします。**

アプリケーションの追加と削除のプロパティ]画面に戻りますので、 [OK]をクリックし終了してください。

メニューの設定

メニュー項目

本製品のメニューは次のような構成になっています。
各項目の機能と設定の方法をメニュー画面の上から順に説明していきます。

画面 Page 1

ポート設定

Port Configuration

- □ **Speed**
  通信モード（通信速度）を設定します。
- □ **FlowCtrl**
  フローコントロールの有効・無効を設定します。

ポートトランキング

Trunking Group Configuration

- □ **MemberPorts**
  トランキンググループのポート番号を指定します。

画面 Page 2

バーチャル LAN

VLAN Group Configuration

- □ **VLAN1～26**
  VLAN1～26に割り当てるポートを指定します。

画面 Page 3

ポートミラーリング

Port Mirroring

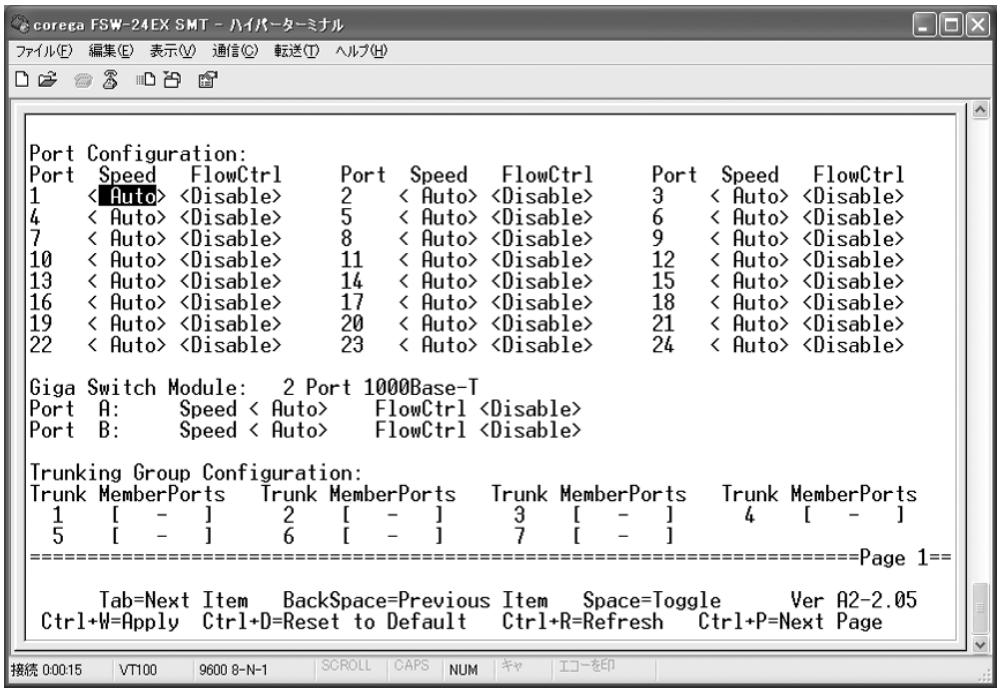
- □ **Source Port**
  パケット解析を行うポートを指定します。
- □ **Destination Port**
  モニタリング用のデバイスを接続するミラーポートを指定します。

プライオリティキュー

802.1p Priority Queue

- □ **Queue0～3**
  Queue0～3に割り当てるタグの値を指定します。

設定画面の操作方法



ソフトウェアにアクセスすると次のような画面が表示されます。画面に何も表示されない場合は、Control キー+R キーを数回押すと再表示を行います。

コマンドキーについて…
画面操作は以下のコマンドキーを使用して行ってください。
また、設定画面の最下部に表示されます。

Tab **次の項目にカーソルを移動します。**

Back Space **前の項目にカーソルを移動します。**

Space **設定内容の切り替え、選択を行います。**

Ctrl+R, Enter **画面の再表示を行います。**

Ctrl+D **すべての設定をデフォルトの値に戻します。**

Ctrl+W **設定内容を有効にし、システムにデータの書き込みを行います。**
設定内容の変更後は必ずこの操作を行ってください。

Ctrl+P **ページを切り替えます。**

ポート設定
Port Configuration

Speed

1～24各ポートの通信速度と通信モードを設定します。
デフォルトは Autoです。

Auto	接続先の通信機器に応じて通信速度（10Mbps/100Mbps）、通信モード（Halfduplex/Fullduplex）を自動検出して、最適な設定で接続します。
10F	通信速度 10Mbps、通信モード Fullduplex（全二重）固定になります。
10H	通信速度 10Mbps、通信モード Halfduplex（半二重）固定になります。
100F	通信速度 100Mbps、通信モード Fullduplex（全二重）固定になります。
100H	通信速度 100Mbps、通信モード Halfduplex（半二重）固定になります。

Speed(Giga Switch Module)

拡張モジュール（SM01-GSXまたは SM01-GT）を装着している場合は、
「Giga Switch Module」メニューが表示されます。
装着した拡張モジュールの種類に応じて設定内容が異なります。

1000BASE-SXポート（SM01-GSX）

Auto	接続先の通信機器に応じて通信モード（Halfduplex/Fullduplex）を自動検出して、最適な設定で接続します。通信速度は 1000Mbps 固定となります。
1000F	通信速度 1000Mbps、通信モード Fullduplex（全二重）固定になります。

1000BASE-Tポート（SM01-GT）

Auto	接続先の通信機器に応じて通信モード（Halfduplex/Fullduplex）、クロックモード（Master/Slave）を自動検出して、最適な設定で接続します。通信速度は 1000Mbps 固定となります。

Flow Ctrl

フローコントロール機能の有効・無効を設定します。デフォルトは無効（Disable）です。

Full duplex時のフローコントロールは、接続先の機器もIEEE 802.3x PAUSE準拠のフローコントロールをサポートしている場合に限り機能します。

Enable　フローコントロール機能（Half Duplex時＝バックプレッシャー、Full Duplex時＝IEEE802.3x PAUSE）を有効にします。
フローコントロール機能は、スイッチ内部において受信側の転送速度が送信側の転送速度より遅い場合や、受信パケットが特定のポートに集中する場合に、バッファーオーバーフローによってパケットロスが生じることを未然に防ぐ機能です。バッファーメモリーを監視し、空きが減少してくると、Half Duplex時はジャム信号を、Full Duplex時はPAUSEパケットを送信側のポートに送出し、一時的に送信を停止させることでフロー制御を行います。

Disable　フローコントロール機能を無効にします。

通信モードは、必ず接続先の機器を確認して、次の表の○印の組み合わせになるように設定してください。

10BASE-T/100BASE-TXポート

FSW-24EX SMT 自ポート ＼ 相手ポート		10M		100M		Auto
		Half	Full	Half	Full	
10M	Half	○	—	—	—	○
	Full	—	○	—	—	—
100M	Half	—	—	○	—	○
	Full	—	—	—	○	—
Auto		○	—	○	—	○

1000BASE-SXポート（SM01-GSX）

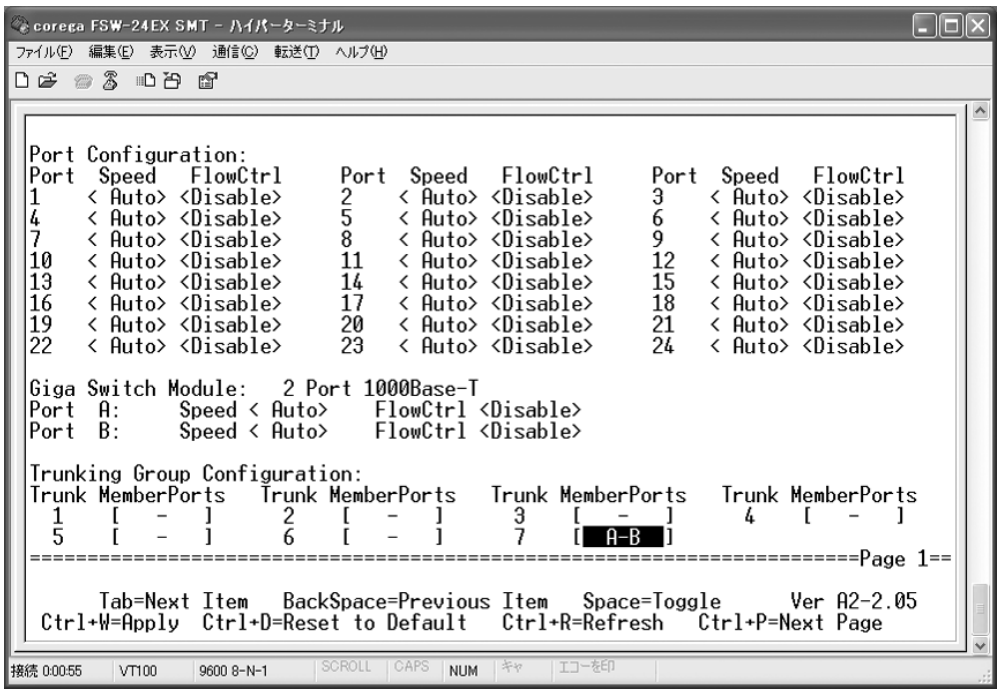
SM01-GSX 自ポート ＼ 相手ポート		通信速度1000M固定		
		Half	Full	Auto
通信速度1000M固定	Full	—	○	—
	Auto	—	—	○

1000BASE-Tポート（SM01-GT）

SM01-GT 自ポート ＼ 相手ポート		100M			1000M				
		Half	Full	Auto	Half Master	Half Slave	Full Master	Full Slave	Auto
通信速度1000M固定	Auto	—	—	—	—	—	—	—	○

ポートトランキング

Trunking Group Configuration



ポートトランキングに関する設定を行います。
ポートトランキングは、複数の物理ポートを束ねて使用することにより、スイッチ間の帯域幅を拡大する機能で、主にトラフィックの集中によってボトルネックが発生しやすいバックボーンや、クライアントからのアクセスが集中するサーバーに対して使用します。複数の物理ポートは、論理的に 1 本のポートとして取り扱われ、VLAN からも単一のポートとして認識されます。このとき、常にVLAN グループよりも、ポートトランキンググループが優先されるので、VLAN の設定によって、ポートトランキンググループが分割されることはありません。
また、1 本の物理リンクに障害が発生しても、残りのリンクによって通信を継続するという冗長機能も提供します。

Trunk

ポートトランキンググループは、 6グループまで設定可能です。拡張モジュールを装着している場合は、それぞれ 1グループが追加され、 Trunk7の最終グループが拡張モジュールのトランキンググループとなります。

MemberPorts

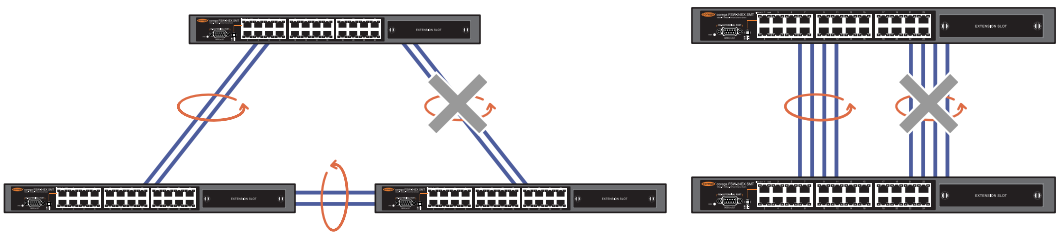
1グループで2～4ポートをトランキングすることができ、最大で800Mbps の帯域を確保できます。
拡張モジュールを装着している場合は、拡張モジュール内で2 ポートのトランキング設定が可能です。

各トランキンググループに設定可能なポートの範囲は以下のとおりです。スペースキーを使用して、各トランキンググループのポート番号を指定します。

- □Trunk 1 ……1-2 ～1-4
- □Trunk 2 ……5-6 ～5-8
- □Trunk 3 ……9-10 ～9-12
- □Trunk 4 ……13-14 ～13-16
- □Trunk 5 ……17-18 ～17-20
- □Trunk 6 ……21-22 ～21-24
- □Trunk 7 ……A-B

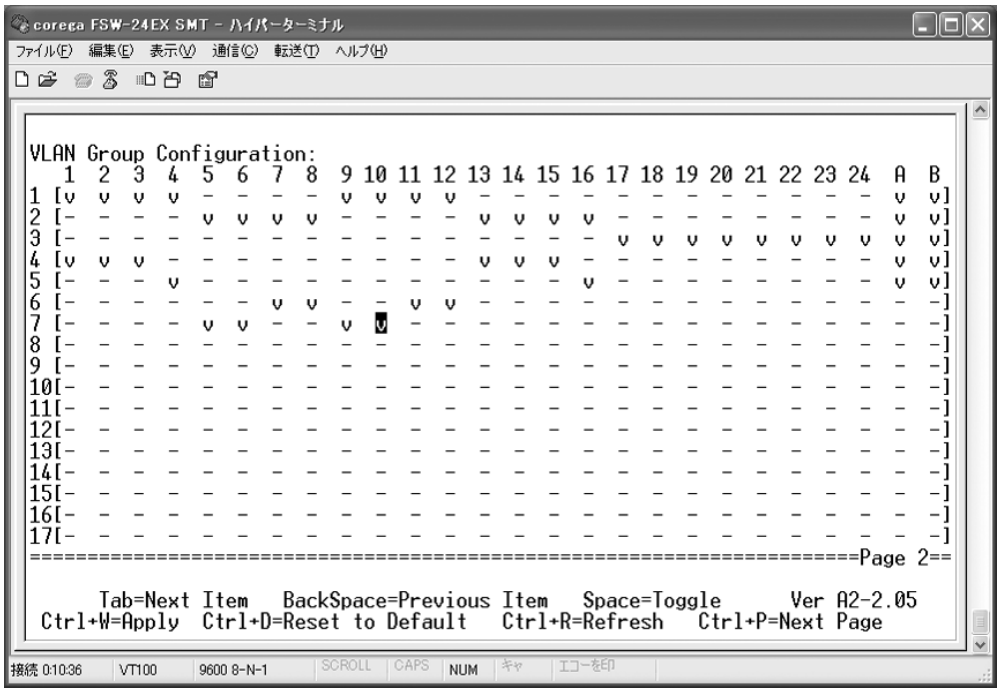
注意 拡張モジュールのトランキンググループは冗長機能をサポートしていません。

注意 本製品は、1台で複数のトランキンググループが設定可能ですが、下図のようなネットワーク構成での設定はループが形成されるため避けてください。



バーチャルLAN

VLAN Group Configuration



バーチャル LAN（VLAN）は、スイッチ内で仮想的に独立した LANを構築する機能です。

通常、スイッチのすべてのポートは、同一のブロードキャストドメイン（ブロードキャストパケットが届く範囲のネットワーク）に属します。

一方、VLANでは、ブロードキャストパケットの届く範囲を制限し、通信可能なグループに論理的に分割することにより、各グループごとに別々のスイッチに接続するのと同様のネットワークを構成することができます。

論理的にグループ分けを行うなめ，物理的な構成に依存することなく、自由なネットワーク設計が可能になるという利点があります。

本製品は２6個までの VLANグループを設定することが可能です。個々のポートは同時に複数の VLANグループに属することができ、互いに重複した VLANグループを形成することが可能になります。

VLAN1～26

画面の縦軸（1～26）はVLAN グループ、横軸はポート番号を示します。

スペースキーを使用して、VLAN1 ～26に割り当てるポートを指定します。

「v」はポートが指定した VLAN グループに含まれていることを表します。

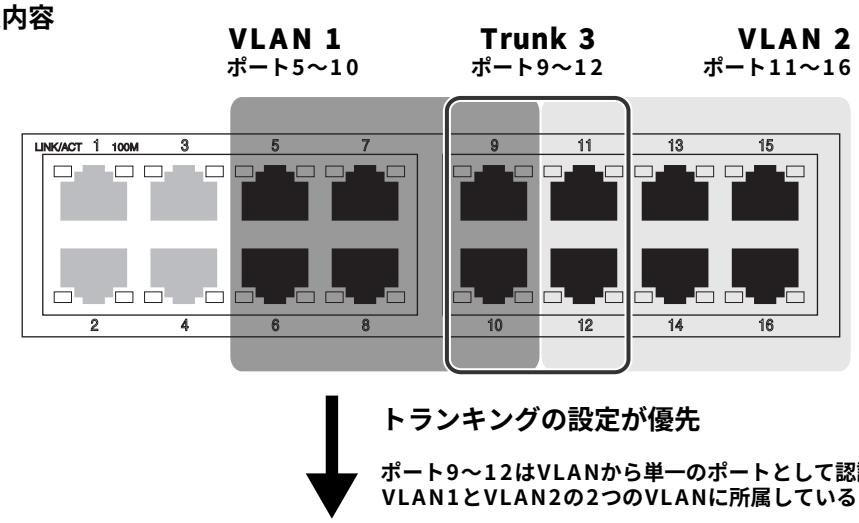
ポートトランキング機能と併用する場合
複数のVLANをまたがるポートトランキングを設定した場合は、ポートトランキングの設定が優先されます。

例）
VLAN 設定（VLAN Group Configuration）とポートトランキング（Trunking Group Configuration）で、次のような設定をします。

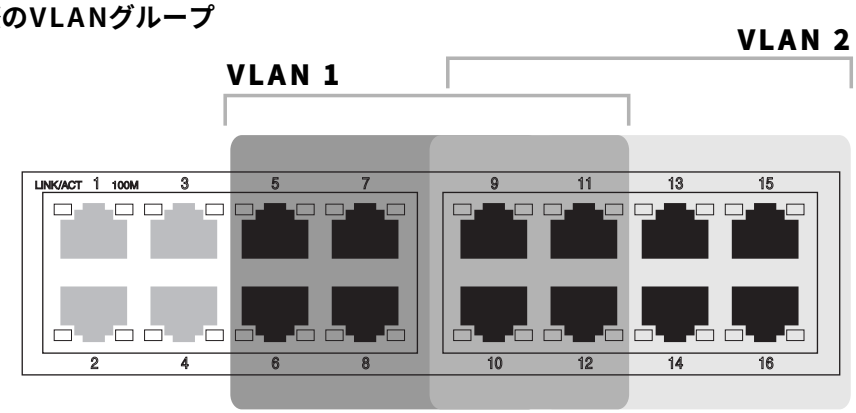
Trunk 3　……ポート9～12
VLAN 1　……ポート5, 6, 7, 8, 9, 10
VLAN 2　……ポート11, 12, 13, 14, 15, 16

VLAN のみを設定している場合は、VLAN 1 とVLAN 2 の間で通信はできませんが、トランキングを設定した場合は、トランキングの設定が優先されるため、ポート9～12 はVLAN 1 とVLAN 2 の両方のVLAN に所属しているのと同じ状態になります。

設定内容

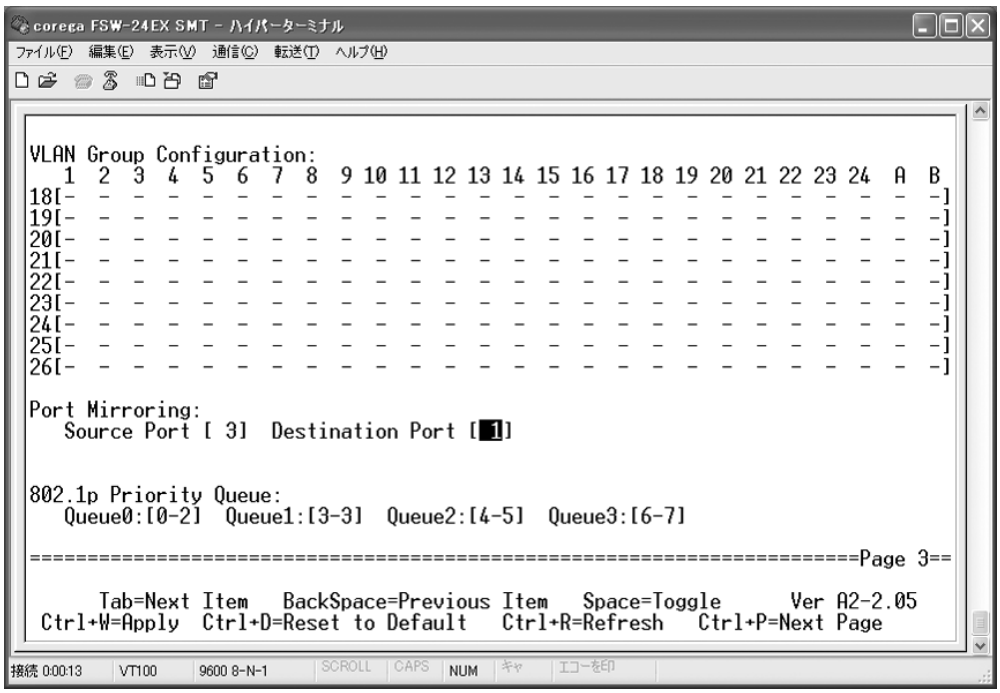


実際のVLANグループ



ポートミラーリング

Port Mirroring


corega FSW-24EX SMT - ハイパーターミナル
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 通信(C) 転送(T) ヘルプ(H)
VLAN Group Configuration:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 A B
18[- -]
19[- -]
20[- -]
21[- -]
22[- -]
23[- -]
24[- -]
25[- -]
26[- -]
Port Mirroring:
Source Port [3] Destination Port [1]
802.1p Priority Queue:
Queue0:[0-2] Queue1:[3-3] Queue2:[4-5] Queue3:[6-7]
Page 3
Tab=Next Item BackSpace=Previous Item Space=Toggle Ver A2-2.05
Ctrl+W=Apply Ctrl+D=Reset to Default Ctrl+R=Refresh Ctrl+P=Next Page
接続 0:00:13 VT100 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM

拡張ポートを含む任意のポートを通過するトラフィックを指定した別のポートにコピーし、接続したモニタリング用のデバイスを通じて、パケット解析を行うことができます。障害の多発するポートやその他の問題の解析に有効です。

Source Port

パケット解析を行うポートを指定します。
Source Portの送信と受信の合計レートがDestination Portの送信レートを超えた場合はSource portの設定によってそれぞれ以下の制限を受けます。

Flow controlがEnableの場合： 受信パケットをフローコントロールする。
Flow controlがDisableの場合： 受信 / 送信パケットを均等にロスする。

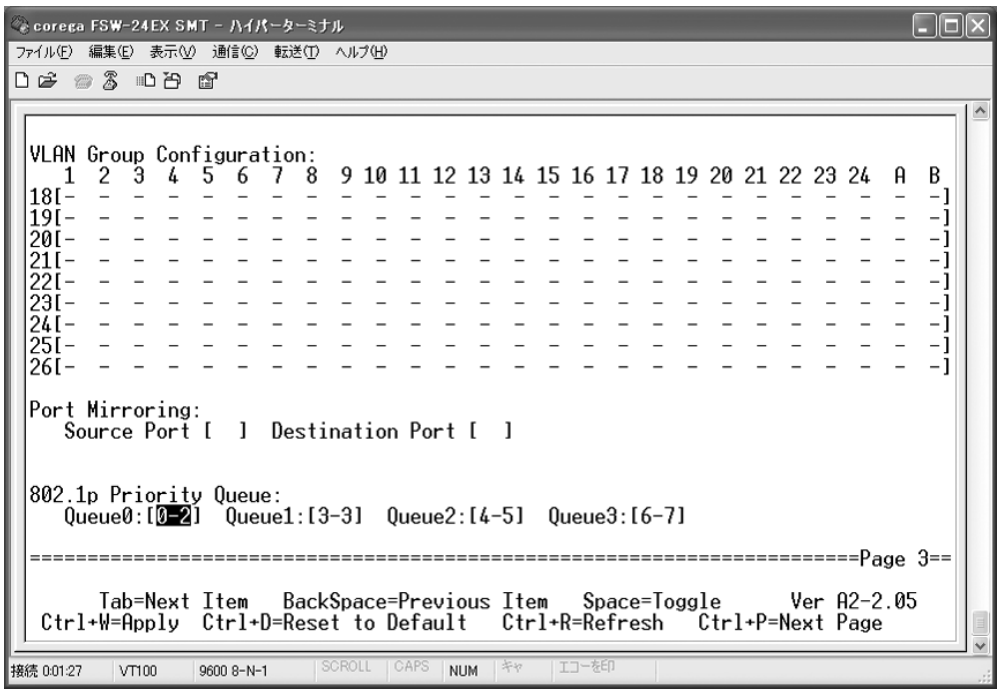
Destination Port

モニタリング用のデバイスを接続するミラーポートを指定します。
このポートは通常のイーサネットポートとして機能するため、受信パケットがあった場合は正常にフォワードされます。

注意 Source Port と Destination Port を異なる VLAN グループに設定することはできません。

プライオリティキュー

802.1 Priority Queue



この機能は IEEE 802.1pによって定義されたプライオリティタグの優先度を設定することができます。この設定は本製品のすべてのポートに適用されます。
プライオリティタグを付与することができるスイッチのあるネットワーク環境で有効になります。
プライオリティタグは優先度の最も低い 0から順に最も高い 7までがデータに割り当てられており、この設定では優先度の高い Queue3から順に Queue0までのそれぞれに入れるタグの値をカスタマイズすることができます。（プライオリティタグが付与されていないデータはQueue0で処理されます。）4つのキューの処理に使用される優先度の比率は高い順に 15 :7 :3 :1に固定されています。すなわち、 Queue3が 15回処理されるあいだに Queue2は 7回、 Queue1は 3回、 Queue0は 1回ずつ処理されることになります。

Queue 0 ～ 3

スペースキーを使用して、各Queue に割り当てるタグの値を0 ～7 の範囲で指定します。デフォルトは以下のとおりです。

□Queue 0 ……0-2
□Queue 1 ……3-3
□Queue 2 ……4-5
□Queue 3 ……6-7

3

付　録

この章では、トラブルシューティング、オプションの拡張モジュールの仕様と装着手順、製品仕様について説明しています。

トラブルシューティング

本製品を使用中になんらかのトラブルが発生したときの対処法について説明します。

トラブルと思ったら

トラブルが発生したときは、まず発生したトラブルやLEDの状態を確認のうえ、該当の説明をお読みください。

LED 表示の確認

10BASE-T/100BASE-TX ポート LED

10BASE-T/100BASE-TX ポートの状態を表示します。

LED	色	状態	表示内容
LINK/ACT	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
		消灯	リンクが確立していません。
100M	緑	点灯	100F/100H固定に設定時。もしくは、Auto設定時に100Mbpsでリンクが確立していることを示します。
		消灯	10Mbpsで動作しています。

電源を投入したが、PWR LEDが点灯しない

□ **電源ケーブルが、正しく接続されていますか。**

□ **電源ケーブルに断線等はありませんか。**

□ **指定された電源電圧を使用していますか。**

AC100V、50/60Hzの電源電圧で使用する場合は、必ず、同梱の電源ケーブルを使用してください。

ネットワークケーブルを接続しても LINK LEDが点灯しない

□ **接続先の機器に電源は投入されていますか。**

□ **ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか。**

□ **通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに設定されていますか。**

□ **本製品のカスケードポートを確認してください。**
ストレートケーブルを使用して本製品とリピーターやスイッチをカスケード接続する場合は、本製品のカスケードポート(ポート 1)と他のリピーターやスイッチの 10BASE-T/100BASE-TXポートを接続してください。その際、カスケード切替スイッチは MDI-IIに設定してください。

□ **正しい UTPケーブルを使用していますか。**
10BASE-Tの場合はカテゴリー 3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリー 5以上の UTPケーブルを使用します。また、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリー 5以上のUTPケーブルを使用してください。

□ **UTPケーブルの長さが制限を越えていませんか。**
10BASE-T、100BASE-TX、または 1000BASE-Tの場合、ケーブル長は最大 100mと規定されています。ただし、100Mbpsのクラス IIのリピーターをカスケード接続する場合のリピーター間は 5m以内としてください。

□ **正しい光ファイバーケーブルを使用していますか。**
1000BASE-SXの場合、ケーブルは G(Graded Index)型マルチモード光ファイバーケーブルで、コア /クラッド径が 62.5/125µm、もしくは 50/125µmのものを使用してください。

□ **光ファイバーケーブルの長さが制限を越えていませんか。**
1000BASE-SXの場合、使用する光ファイバーケーブルの「コア径」や「伝送帯域」によって最大距離が異なります。詳しくは「仕様」 (P.39)を参照してください。

□ **光ファイバーケーブルが正しく接続されていますか。**
マルチモード光ファイバーケーブルは 2本で 1対となっています。本製品の TXを接続先の機器の RXに、本製品の RXを接続先の機器の TXに接続してください。

正しい通信ができない

□ **光ファイバーケーブルの接続を確認してください。**
光ファイバーケーブルの抜き差しを行ってください。また、抜き差しは、必ずTXとRXの両方を行うようにしてください。

拡張モジュール

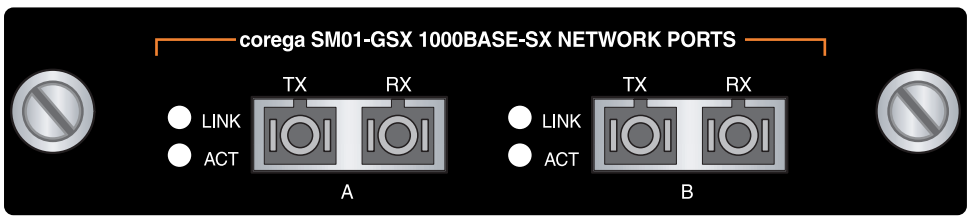
本製品には、拡張モジュール(別売)が用意されています。本製品の拡張モジュール用スロットに装着可能で、アップリンクとしてデバイス間の高速接続が可能になります。

SM01-GSX/SM01-GT

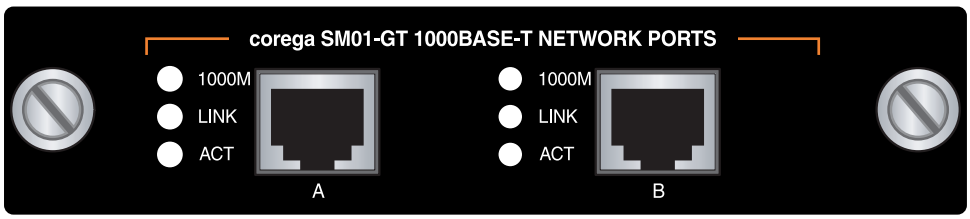
SM01-GSXは1000BASE-SXポートを2ポート、SM01-GTは1000BASE-Tポートを2ポート装備しています。

LED表示

SM01-GSX



SM01-GT



LED	色	状態	表示内容
LINK	緑	点灯	リンクが確立しています。
		消灯	リンクが確立されていません。
ACT	緑	点滅	パケットを送受信しています。
		消灯	パケットが送受信されていません。
1000M (SM01-GTのみ)	緑	点灯	1000Mbpsのリンクが確立しています。
		消灯	1000Mbpsのリンクが確立されていません。

仕様

SM01-GSX

項目	仕様			
規格	IEEE 802.3z（1000BASE-SX）			
コネクター	SC 2芯			
通信速度	1000Mbps			
通信モード	Auto 1000F			
波長（nm）	850			
ファイバータイプ	MMF			
コア径（μm）	50		62.5	
伝送損失（dB/km）	3.5		3.75	
伝送帯域（MHz・km）	400	500	160	200
伝送距離（m）	2～500	2～550	2～220	2～275

SM01-GT

項目	仕様
通信方式	IEEE 802.3ab（1000BASE-T）
コネクター	RJ-45
通信速度	1000Mbps
通信モード	Auto
ケーブル	UTPケーブルカテゴリー5E（エンハンスド・カテゴリー5）以上
最大ケーブル長	100m
その他	MDI/MDI-X自動設定機能サポート

ー MDI/MDI-X 自動設定機能ー

自動的にケーブル結線を認識してMDI/MDI-Xを設定するため、接続先のポートに関わらずストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも接続することができます。

拡張モジュールの取り付けかた

拡張モジュールの取り付け/取り外し作業は、必ず本体の電源ケーブルを抜いて、電源を切ってから行ってください。感電の恐れがあります。

拡張モジュールは、静電気に非常に敏感な部品を使用しています。静電気によって、電子部品が損傷する恐れがありますので、取り扱いの際は、アーススストラップを使用するなどの静電防止対策をして、ボード部分にできるだけ手を触れないようにしてください。
また、保管するときは、拡張モジュールが梱包されていた静電防止袋に入れて、静電気のある場所を避けてください。

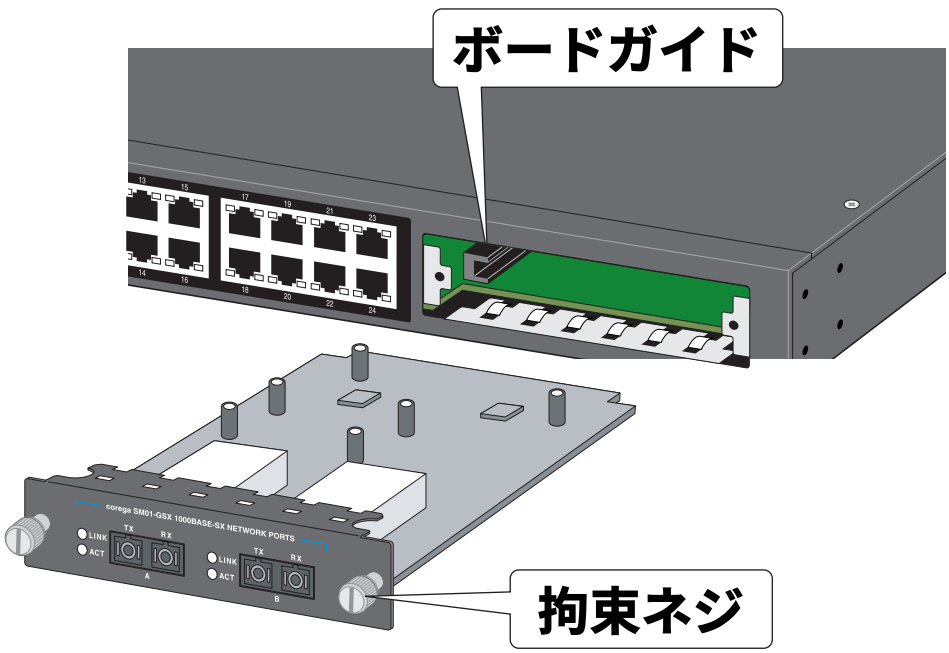
●拡張モジュールの取り付け

1 本体の電源ケーブルを抜きます。

2 本体前面拡張モジュール用スロットのカバーパネルのネジをゆるめて、カバーパネルをはずします。

カバーパネルは拡張モジュールを装着するとき以外は、はずさないでください。

3 拡張モジュールのボード部分を、スロットのボードガイドにそって差し込みます。このとき、ボード部分には触れず、前面パネルを持って取り付けを行ってください。



4 拡張モジュールの前面パネルが本体の前面パネルとそろう位置まで、拡張モジュールを押し込みます。

5 拡張モジュールの拘束ネジをしめます。

6 UTPケーブル、または光ファイバーケーブルを接続します。
光ファイバーケーブルを接続前に電源を入れないでください。

目に障害が発生する場合があります。
光ファイバーケーブルのコネクタ、ケーブルの断面、製品本体のコネクタなどを
のぞきこまないでください。

7 電源ケーブルを接続します。

- 拡張モジュールを取りはずす場合は、拘束ネジをゆるめ、前面パネルを持ってゆっくりと、引き抜きます。
- 拡張モジュールを装着していないときは、拡張モジュール用スロットにカバーパネルを取り付けておいてください。

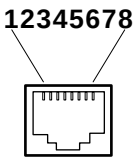
仕　様

個々では、本製品に関する詳細な情報を必要とする方を対象に、本製品の動作条件や、コネクターのピンアサインなどを説明します。

コネクター / ケーブル仕様

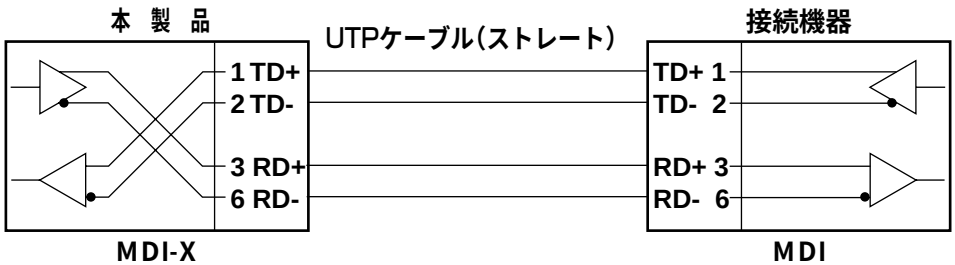
10BASE-T/100BASE-TX インターフェース

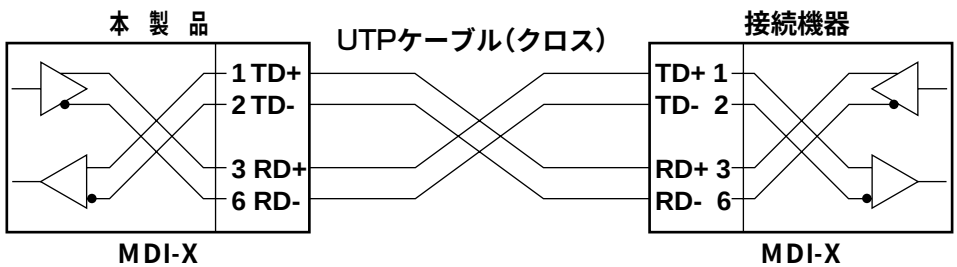
RJ-45 型のモジュラージャックを使用しています。



コンタクト	MDI信号
1	TD+（送信）
2	TD−（送信）
3	RD+（受信）
4	未使用
5	未使用
6	RD−（受信）
7	未使用
8	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。

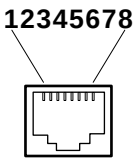




1000BASE-SX インターフェース

項目	1000BASE-SX
波長	850nm
送信光パワー	-9.5dBm～-4.0dBm
受光感度	-17.0～0.0dBm

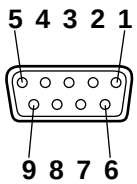
1000BASE-T インターフェース



コンタクト	MDI	MDI-X
1	BI_DA＋	BI_DB＋
2	BI_DA－	BI_DB－
3	BI_DB＋	BI_DA＋
4	BI_DC＋	BI_DD＋
5	BI_DC－	BI_DD－
6	BI_DB－	BI_DA－
7	BI_DD＋	BI_DC＋
8	BI_DD－	BI_DC－

RS-232 インターフェース

D-sub9 ピン（メス）タイプのコネクターを使用しています。



RS-232 DCE	信号名（JIS規格）	信号内容
1	NOT USED	未使用
2	TXD（TD）	送信データ
3	RXD（RD）	受信データ
4	DSR（DR）	データセットレディ
5	SG（SG）	信号用接地
6	DTR（ER）	データ端末レディ
7	CTS（CS）	送信可
8	RTS（RS）	送信要求
9	NOT USED	未使用

製品仕様

製品名	
corega FSW-24EX SMT	
サポート規格	
IEEE802.3(10BASE-T)、IEEE802.3u(100BASE-TX)、 IEEE802.3ab(1000BASE-T)、IEEE802.3z(1000BASE-SX)、 IEEE802.3x(Flow control)、IEEE802.1p(Class of Service, priority protocol)	
インターフェース	
ポート1～24	100BASE-TX/10BASE-T(RJ-45) (ポート1はスイッチでMDI/MDI-Xの切り替えが可能)
拡張ポート	拡張モジュール用スロット
TERMINALポート	RS-232(D-Sub9pinメス)
パフォーマンス	
スイッチング方式	ストア&フォワード
MACアドレスエントリー数	17k(最大)
フローコントロール	Full Duplex時：PAUSEパケット(IEEE802.3x準拠) Half Duplex時：バックプレッシャー
電源	
AC100～240V(50/60Hz)	
最大入力電流	1.5A
平均消費電力(拡張モジュール無し)	30W
最大消費電力(拡張モジュール無し)	33W
環境条件	
保管時温度	−20～60℃
保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
動作時温度	0～40℃
動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
外形寸法(突起部を含まず)	
441(W)×215(D)×44(H)mm	
重量(電源ケーブルを含まず)	
3.0kg	
取得承認	
EMI規格	VCCI クラスA

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

4

保証とユーザーサポート

この章では、本製品の保証と、障害の際のユーザーサポートについて説明します。

保証とユーザーサポート

保証と修理について

保証について

本製品に添付されている「製品保証規定」を必ずお読みになり、本製品を正しくご使用ください。無条件で製品を保証するということではありません。正しい使用法で使用した場合のみ、保証の対象となります。また、物理的な破損等が見受けられる場合は、保証の対象外となりますので予めご了承ください。また、本製品の保証期間については、保証書に記載されている保証期間をご覧ください。

修理について

本製品添付の別紙に詳しい案内があります。
別紙をご覧ください。

製品に関するご質問は…

本製品添付の別紙に詳しい案内があります。
別紙をご覧ください。

おことわり

本書は、株式会社コレガが作成したもので、全ての権利を弊社が保有しています。弊社に無断で本書の一部または全部をコピーすることを禁じます。
予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますがご了承ください。
改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますがご了承ください。
本製品の内容またはその仕様により発生した損害については、いかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

Ⓒ2003　株式会社コレガ

coregaは、株式会社コレガの商標です。
Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。
本書に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。
2003年 6月　Rev.A 初版